

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/049544 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07C 67/08**,  
67/14, 67/02, 69/54

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012790

(22) Internationales Anmeldedatum:  
11. November 2004 (11.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 54 652.9 22. November 2003 (22.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **CLARIANT GMBH** [DE/DE]; Brüningsstrasse 50,  
65929 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GLOS, Martin**  
[DE/DE]; Stadtplatz 22, 84453 Mühldorf (DE).

(74) Anwalt: **MIKULECKY, Klaus**; Clariant Service GmbH,  
Patente, Marken, Lizenzen, Am Unisys-Park 1, 65843  
Sulzbach (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

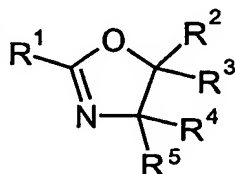
**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE ESTERIFICATION OF ALCOHOLS WITH OLEFINICALLY UNSATURATED CARBOXYLIC ACIDS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR VERESTERUNG VON ALKOHOLEN MIT OLEFINISCH UNGESÄTTIGTEN CARBONSÄUREN



(1)

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing esters from alcohols and olefinically unsaturated carboxylic acids by reacting an alcohol with an olefinically unsaturated carboxylic acid or a reactive derivative thereof, in the presence of between 1 ppm and 1 wt. % of at least one oxazoline of formula 1, in relation to the weight of the reaction mixture of alcohol and olefinically unsaturated carboxylic acid/carboxylic acid derivative, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> and R<sup>5</sup> representing hydrogen or branched, linear, cyclical, saturated or unsaturated hydrocarbon radicals containing up to 25 C atoms that can be substituted by heteroatoms, and R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> and R<sup>5</sup> being the same or different.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung von Estern aus Alkoholen und olefinisch ungesättigten Carbonsäuren durch Umsetzung eines Alkohols mit einer olefinisch ungesättigten Carbonsäure oder einem reaktiven Derivat einer solchen, wobei 1 ppm bis 1 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Reaktionsgemischs aus Alkohol und olefinisch ungesättigter Carbonsäure/Carbonsäurederivat, mindestens eines Oxazolins der Formel 1 zugegen ist, worin R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> und R<sup>5</sup> Wasserstoff, verzweigte, unverzweigte, cyclische, gesättigte oder ungesättigte Kohlenwasserstoffreste mit bis zu 25 C-Atomen, die durch Heteroatome substituiert sein können, bedeuten, und R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> und R<sup>5</sup> gleich oder verschieden sein können.

WO 2005/049544 A1